

## PENGARUH LARI BOLAK-BALIK MENGGUNAKAN BEBAN KAKI DAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP KEMAMPUAN *DRIBBLING* PADA PEMAIN FUTSAL JUGADOR ANDALAS FC

Hengki Saputra

Universitas Bengkulu

[hengkisaputra09@gmail.com](mailto:hengkisaputra09@gmail.com)

Ari Sutisyana

Universitas Bengkulu

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal di secara ilmiah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap peningkatan kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan di GOR Kota Bengkulu dan Lapangan futsal SMP N 12 Kota Bengkulu. Metode penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest – posttest Design*, penelitian ini secara objektif atau apa adanya dengan sampel 30 pemain Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji t. Adapun hasil analisis Uji t hasil perhitungan antara tes awal dan tes akhir terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil perhitungan peningkatan *dribbling* menyatakan bahwa nilai  $t_{hitung} = 11,10 < t_{tabel} = 2,001$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap peningkatan kemampuan *dribbling* pemain futsal, sedangkan kontribusi latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap kemampuan *dribbling* yaitu  $K = r^2 \times 100\% = 86,49\%$  sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya kontribusi antara latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap peningkatan kemampuan *dribbling* pada pemain futsal yaitu 86,49%.

**Kata Kunci:** Latihan, Lari bolak-balik, *Circuit training* dan *Dribbling*.

### Abstract

*This research is aimed to find out the effect of shuttle run exercises use ankle weight and circuit training on increase dribbling capabilities of the futsal player of Jugador Andalas FC Bengkulu City in futsal games scientifically. The subjects of this research are player of Jugador Andalas Bengkulu City. Population of this research was 30 player of Jugador Andalas Bengkulu City. This research was carried out by one group pretest-posttest design and was conducted in GOR Bengkulu City and in Junior High School number 12 Bengkulu City. Statistical analysis used in this research was t test. Based on the results of t test analysis, there was significant influence in calculation result between pre test and post test. The results of this research showed that  $t_{calculated} = 11,10 < t_{tabel} = 2,001$  with  $\alpha$  rate = 0,05 there fore  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. It means there was the significant effect of X (shuttle run exercises use ankle weight and circuit training) on*

*Y (dribbling and shooting capabilities) in futsal games, while the contribution of running shuttle run exercise using the foot load and circuit training to the ability dribbling ie  $K = r^2 \times 100\% = 86,49\%$ . So it can be concluded that the contribution between running shuttle run exercise using the foot load and circuit training to the dribbling ability abilities in futsal player is 86,49%.*

**Keywords:** *exercises, shuttle run, circuit training and dribbling.*

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan hal yang sangat dekat dengan manusia kapan dan dimana saja berada. Sebab olahraga merupakan salah satu kebutuhan hidup yang harus dipenuhi oleh setiap manusia. Olahraga menempati salah satu kedudukan terpenting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan *modern* sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga baik sebagai salah satu pekerjaan khusus, sebagai tontonan, rekreasi, mata pencaharian, kesehatan maupun budaya. Salah satu cabang olahraga yang saat ini sangat diminati oleh seluruh lapisan masyarakat, terutama kaum muda adalah olahraga futsal. Hal ini disebabkan karena olahraga futsal hanya memerlukan peralatan yang sederhana serta mendatangkan kesenangan bagi yang bermain.

Olahraga futsal yang dimainkan oleh dua regu yang saling berlawanan ini dapat dimainkan oleh siapa saja, baik anak-anak, usia muda maupun tua. Futsal merupakan permainan yang unik karena merupakan gabungan antara permainan sepak bola dan bola basket. Futsal bukan permainan yang bersifat perseorangan akan tetapi merupakan permainan yang bersifat beregu. Tiap-tiap regu terdiri dari 5 orang, sehingga harus ada kerjasama antar pemain untuk menghasilkan kemenangan. Meskipun tim terdiri atas pemain yang memiliki keterampilan dan teknik yang baik tetapi tidak memiliki kemampuan *kolektif* antar pemain, maka tidak menjadi jaminan tim tersebut akan menjadi tim yang solid. Olahraga futsal dapat dimainkan di dalam ruangan maupun di luar ruangan dan tidak membutuhkan tempat yang sangat luas,

sehingga olahraga futsal merupakan salah satu olahraga praktis.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada tahun 2016 dalam turnamen liga nusantara regional Bengkulu. Ada 16 klub yang ikut berpartisipasi dalam event ini, salah satunya yaitu Jugador Andalas fc. Dalam turnamen ini Jugador Andalas fc telah mencapai babak semifinal, namun langkah menuju final pun terhenti karena klub Jugador Andalas kalah pada babak semifinal dengan skor 3-5. Kekalahan klub Jugador Andalas fc disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu faktornya yaitu masih rendahnya kemampuan *dribbling* pada pemain.

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) yang penulis lakukan terlihat bahwa pemain futsal klub Jugador Andalas FC (JAFC) Kota Bengkulu ini kemampuan *dribbling* dalam bermain futsal masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada saat pertandingan, *dribbling* pemain masih bisa di block oleh lawan dengan mudah. Hal ini dikarenakan kurangnya latihan-latihan yang terarah untuk meningkatkan kondisi fisik yang menyangkut teknik *dribbling* pada pemain. Karena kurangnya latihan yang terarah sehingga kemampuan duel pada saat satu lawan satu dengan lawan tidak maksimal.

Bertitik tolak dari uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian guna melihat bagaimana pengaruh latihan bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap peningkatan kemampuan *dribbling* pemain. Dengan adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peningkatan prestasi pemain futsal Jugador Andalas FC (JAFC) Kota Bengkulu.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen dimana penelitian ini mengenai hubungan sebab-akibat. Menurut (Suharsimi Arikunto, 2010:9) berpendapat bahwa “metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu”.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Maka pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut (Harsono, 2006: 83).

$$O_1 \dots\dots\dots X \dots\dots\dots O_2$$

$O_1$  = nilai pretest (sebelum diberi diklat)

$O_2$  = nilai posttest (setelah diberi diklat)

Pengaruh diklat terhadap prestasi =  $(O_2 - O_1)$

Penelitian ini dilakukan di klub futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu terhitung dari dikeluarkannya surat izin meneliti hingga batas waktu yang ditentukan. Populasi adalah wilayah yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2006: 89). Populasi dalam penelitian ini adalah pemain Jugador Andalas fc Kota Bengkulu sebanyak 30 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jadi sebagai sampel dalam penelitian ini adalah pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu dengan total sampel yang akan diambil berjumlah 30 orang dari populasi yang berjumlah 30 orang. Jadi sampel yang digunakan seluruh populasi yang ada, atau disebut juga dengan *Total Sampling*.

Dalam pengumpulan data peneliti menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tes terlebih dahulu. Kemudian peserta didik dibariskan untuk berdoa, dan presensi. Selanjutnya peserta didik melakukan pemanasan. Setelah itu peserta didik diberi perunjuk tentang pelaksanaan tes yang akan dilaksanakan.

Teknik pengumpulan data

Dalam penelitian ini menggunakan tes *dribbling* yang disusun oleh (Arsil, 2009: 129) dengan memodifikasi tekstur lapangan dan bola. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pretest dribbling* melakukan tes menggiring bola sebelum sampel diberikan perlakuan.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian terhadap data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu dalam hal analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan dihitung normalitas dan penghitungan homogenitas data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Chi – Kuadrat dapat diketahui bahwa pre-test dan post-test berdistribusi normal.

Hasil dari pengujian normalitas pada data tes awal dan tes akhir dengan  $n = 30$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  di peroleh  $X^2_{tabel} = 12,592$  yang lebih besar dari  $X^2_{hitung}$  sehingga dapat disimpulkan skor yang diperoleh dari data tes *dribbling berdistribusi normal*.

Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua data hasil penelitian merupakan data yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji *F*. Adapun hipotesis yang diuji adalah terdapat perbedaan antara data sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Kriteria pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data berdistribusi homogen jika nilai  $f_{hitung} < f_{tabel}$ . Hasil uji homogenitas data penelitian menunjukkan bahwa nilai  $f_{hitung} = 0,98$  dan  $<$  dari  $f_{tabel} = 3,34$  sehingga data homogen.

Dari data pre-test dan post-test dapat diketahui varians sesudah dan sebelum sebagai berikut:

#### Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan t-test dengan taraf signifikansi 5%. Rangkuman hasil perhitungan t-test sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{5,94}{5,84} = 0,98$$

Diketahui bahwa antara *pre-test* dan *post-test* yang diajukan ( $H_a$ ) dapat diterima, terjadi peningkatan yang signifikan pada peningkatan *dribbling* di dapat  $t_{hitung} = 11,10 \geq t_{tabel} = 2,001$ . Dalam uji kontribusi latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* sebesar 86,49% dan sebesar 13,51% dipengaruhi oleh variabel lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu.

#### Pembahasan

Penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan apakah benar bahwa melalui latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* dapat meningkatkan kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Kemampuan *dribbling* pemain Jugador Andalas Kota Bengkulu yang rendah membuat peneliti

tertarik untuk meneliti ini karena permasalahan ini adalah suatu masalah yang sangat penting bagi pemain, karena dengan memiliki kemampuan *dribbling* yang rendah mereka akan sering mendapatkan kekalahan karena sulit dalam melewati lawan. Mereka tidak mampu melakukan teknik *dribbling* dengan baik apalagi untuk melewati lawan kecenderungan malas belajar ketika tidak mempunyai kemampuan yang baik.

Sehingga melalui permasalahan inilah yang mendasari penelitian ini. Dan setelah dilaksanakan penelitian selama 1,5 bulan atau 6 minggu telah didapatkan hasil yang cukup memuaskan, yaitu adanya peningkatan kemampuan *dribbling*. Keberhasilan penelitian ini merupakan pembuktian dari pendapat para pakar, seperti Willmore dan Costill (1994) mengatakan bahwa subyek yang belum sama sekali terlatih menunjukkan peningkatan sebesar 20% atau lebih besar setelah mengikuti program latihan selama 6 minggu.

Berdasarkan hasil statistik hipotesis yang diajukan ( $H_a$ ) dapat diterima, terjadi peningkatan yang signifikan pada peningkatan kemampuan *dribbling*  $t_{hitung} = 11,10 \geq t_{tabel} = 2,001$  sedangkan kontribusi latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* sebesar 86,49% dan sebesar 13,51% dipengaruhi oleh variabel lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu.

Berdasarkan perhitungan data hasil penelitian menunjukan bahwa secara keseluruhan tingkat kemampuan *dribbling* pemain yang mengikuti latihan futsal di klub Jugador Andalas fc Kota Bengkulu sebelum di beri perlakuan latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terdapat 30 pemain yang melakukan tes awal mempunyai kategori kurang. Setelah diberi perlakuan 6 pemain masih dalam kategori sedang, 19 pemain dalam kategori baik dan 5

pemain dalam kategori baik sekali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan *dribbling* setelah diberi perlakuan meningkat.

Menurut (Harsono, 117: 1988) lebih penting dari intensitas latihan adalah mutu atau kualitas latihan yang diberikan pelatih kepada seorang atlet. Setiap latihan haruslah berisi *dril-dril* yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya. Atlet haruslah merasakan bahwa apa yang diberikan oleh pelatih adalah memang berguna baginya, dan bahwa hari itu dia telah lagi belajar atau mengalami sesuatu yang baru. Kalau bukan dibidang fisik, teknik atau taktik dalam segi mental dia telah mendapatkan pengalaman yang baru yang dirasakannya sebagai sesuatu yang penting dan berguna baginya.

Kemudian (Bompa, 1994:298) menyatakan bahwa latihan selama 8 minggu dengan bentuk *interval training* dapat meningkatkan kapasitas *aerobik* anak latih. Sehingga hal ini telah sesuai dengan apa yang telah peneliti kerjakan yaitu pemberian perlakuan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan seminggu 3 kali dengan sesi atau pertemuan selama 60 sampai 120 menit dimulai dari awal minggu 60 menit sampai dengan akhir minggu 120 menit pertemuannya. Dan peningkatan ini terjadi juga karena dalam penerapan latihan telah menggunakan prinsip latihan, yaitu:

Prinsip latihan paling mendasar adalah prinsip *overload*, oleh karena tanpa penerapan prinsip tersebut tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat. Penerapan sistem *overload* apabila atlet sudah merasa ringan dengan beban yang diberikan maka beban latihan meningkat. Dengan latihan beban bertambah penyesuaian *fisiologis* dalam tubuh yang mendorong meningkatkan kekuatan otot.

Otot yang menerima beban latihan berlebih kekuatannya bertambah. Apabila kekuatan bertambah maka program latihan berikutnya bila tidak ada penambahan beban maka tidak lagi dapat menambah kekuatan. Penambahan beban ini dilakukan sedikit demi

sedikit pada set atau jumlah repetisi tertentu, otot belum merasa lelah.

Menurut Suharyana (2004: 69) *circuit training* merupakan bentuk latihan yang terdiri dari beberapa pos latihan yang dilakukan secara berurutan dari pos satu sampai pos terakhir. Jumlah pos antara 8-16 pos dengan istirahat dilakukan pada jeda antar pos satu dengan yang lainnya. Bentuk latihan biasanya disusun dalam lingkaran dan terdiri dari beberapa pos. Dengan sedikit kecerdikan dan kreatifitas pelatih akan dapat mendesain suatu sirkuit yang paling cocok untuk cabang olahraganya. "*Circuit training*" berarti beberapa kelompok olah raga atau pos yang berada di area dan harus diselesaikan dengan cepat. Tiap peserta harus menyelesaikan satu pos dahulu sebelum ke pos lainnya. *Circuit training* ialah suatu program latihan yang di ciptakan oleh R.E. Morgan and G.T. Anderson pada tahun 1953, dalam program latihan ini, terdapat beberapa stasiun kebugaran jasmani, seperti *push up*, *sit up*, dan lain-lain. Dalam program pelatihan ini biasanya digunakan peralatan mesin, peralatan *hidrolik*, beban tangan dan biasanya jarak tiap stasiun 15 detik sampai 3 menit untuk menjaga agar otot tidak kelelahan. Bentuk sederhana dari *circuit training* adalah lari keliling lapangan 10 kali, *push up* 10 kali, dan seterusnya.

Latihan berbeban hendaknya diatur sedemikian rupa sehingga kelompok otot-otot dulu yang dilatih sebelum otot yang lebih kecil. Hal ini dilakukan agar kelompok otot kecil tidak mengalami kelelahan lebih dahulu.

Prinsip Kekhususan Program Latihan

Semua program latihan harus berdasarkan adaptasi spesifik. Prinsip tersebut menyatakan bahwa hendaknya bersifat khusus sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai. Bila akan meningkatkan kekuatan maka program latihan harus memenuhi syarat untuk tujuan meningkatkan kekuatan.

Berdasarkan prinsip ini maka telah didapatkan hasil penelitian yang memuaskan dan telah membuktikan bahwa melalui prinsip latihan ini maka kemampuan *dribbling* pemain

futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu menjadi lebih baik atau meningkat secara signifikan. Dan demikian hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan dengan hasil terdapat pengaruh latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap peningkatan kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu setelah pemberian latihan selama 6 minggu.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama enam minggu serta data dihitung melalui uji prasyarat dan uji t, bahwa sampel berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji t pada penelitian ini diperoleh  $t_{hitung} = 11,10 \geq t_{tabel} = 2,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* berpengaruh terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Sedangkan bila dilihat dari perhitungan kontribusi diperoleh  $K = 86,49\%$  terhadap kemampuan *dribbling*. Dengan demikian latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *dribbling* pada permainan futsal.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh latihan lari bolak-balik menggunakan beban kaki dan *circuit training* terhadap kemampuan *dribbling* pada pemain futsal Jugador Andalas fc Kota Bengkulu. Dengan demikian kedua variabel dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan program latihan olahraga futsal khususnya pada teknik *dribbling* yang didukung program latihan yang baik serta perlu mendapatkan perhatian khusus bagi

pelatih, dan atlet sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas teknik yang baik.

Dengan kemampuan menampilkan teknik dasar yang baik khususnya pada kemampuan *dribbling* diharapkan dapat meningkatkan prestasi dalam permainan futsal karena teknik yang baik seorang atlet dapat memiliki rasa percaya diri dalam menampilkan permainan terbaiknya sehingga akan lebih mudah untuk menciptakan kemenangan tim dan pencapaian prestasi yang optimal.

### Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan sesuai hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan diatas adalah:

1. Bagi pelatih futsal agar dapat memberikan materi latihan yang tepat dan penyusunan program latihan khususnya untuk melatih kemampuan dasar guna meningkatkan kemampuan *dribbling* permainan futsal sehingga dapat meningkatkan dan mendukung dalam kemajuan olahraga futsal.
2. Bagi pemain diharapkan semangat luar biasa yang dimiliki para siswa dapat melaksanakan program latihan hendaknya dapat diiringi dengan ketekunan dan kesungguhan supaya dapat mendapatkan hasil yang optimal sesuai apa yang diharapkan.
3. Bagi penulis sendiri diharapkan dapat banyak memperoleh pendukung baik dari segi referensi literature ataupun informasi dari para senior dalam penelitian yang dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.

- Charlim, dkk.( 2011). *Mengenal Lebih Jauh Tentang Futsal*. Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan.
- Giriwijoyo, Santosa. (2012). *Ilmu Faal Olahraga Fisiologi Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harsono, (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Lhaksana, Justinus. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Lhaksana, Justinus, Ishak, H.Pardosi. (2008). *Inspirasi dan Spirit Futsal*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Mulyono, Muhammad Asriady. (2014). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Murhananto. (2006). *Dasar-dasar Permainan Futsal*. Jakarta: PT Kawah Pustaka.
- Rohim, Abdul. (2008). *Bermain Sepak Bola*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- Sudjana, (1996). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2004). *Kebugaran Jasmani*. FIK UNY. Yogyakarta
- Sutrisno. (2007). *Mempersiapkan Pemain Sepak Bola Berprestasi (I)*. Jakarta Barat: PT Musi Perkasa Utama.
- Yudiana, Yunyun. Dkk. (2008). *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta: Universtas Terbuka.